

contient plusieurs substances, dont l'une au moins peut manquer chez certains individus et à certaines époques. Ces individus semblent appartenir à des races physiologiques que seuls les caractères morphologiques n'auraient pu mettre en évidence.

---

NOTE SUR LA PÉRIODE DE CROISSANCE CHEZ *LYMNEA STAGNALIS*,

PAR HENRY DE VARIGNY, DOCTEUR ÈS SCIENCES.

Il est généralement admis que, pour chaque espèce animale, il y a une période de la vie où la croissance est le plus rapide. Pour chaque espèce il y a un âge, dont les limites varient d'ailleurs, où le développement se fait avec le plus d'intensité. Chez l'homme, par exemple, la croissance est considérée comme cessant absolument à l'âge de 30 ans environ, mais cela ne veut point dire que la croissance s'opère de façon uniforme durant tout ce temps : il y a deux ou trois périodes durant l'enfance et l'adolescence où le développement somatique procède de façon très vive, et entre ces périodes l'organisme semble se reposer; la croissance se ralentit beaucoup.

Une fois la période de croissance passée, qu'il s'agisse de l'homme ou de l'animal, il est admis que l'accroissement du corps ne peut plus se faire: il ne peut plus y avoir, en particulier, d'allongement du squelette, ou de développement ultérieur, bien que, par l'exercice et l'entraînement méthodiques, on puisse espérer fortifier certaines parties. C'est là une loi générale. Toutefois, à l'exemple de beaucoup d'autres lois, celle-ci comporte des exceptions. Chez l'homme on en trouve un cas, entre autres, chez un nain qui est demeuré célèbre, chez Geoffrey Hudson. Ce nain, né en 1616 de parents de taille normale, si ce n'est supérieure à la normale, avait à l'âge de 30 ans, 65 centimètres de hauteur. A cette époque, tout à coup, il présenta une poussée de croissance qui faillit causer sa ruine, car une taille normale ne lui eût jamais valu la sinécure que lui procura son nanisme, et il atteignit en peu de temps la stature de 1 m. 12. Cet exemple montre donc que la croissance n'est pas nécessairement liée à une période donnée de la vie : elle peut s'opérer avec une certaine vitesse à une époque où, dans la grande majorité des cas, la croissance normale est terminée.

Il en va de même chez certains animaux tout au moins, contrairement à l'affirmation des zoologistes. C'est ce que j'ai pu constater chez la *Lymnaea stagnalis*, au cours de recherches entreprises sur l'influence qu'exercent les conditions ambiantes sur la production de formes naines. Carl Semper, le regretté zoologiste de Wurzburg, dans un très intéressant ouvrage de biologie, peu connu en France, et qui est depuis plusieurs années traduit en anglais sous le titre d'*Animal Life*, a dit que, pendant les

trois premières semaines de l'existence de la Lymnée, la croissance est très lente. Puis vient une période de croissance rapide, de la troisième à la sixième semaine, suivie d'une période de croissance ralentie. Et Semper ajoute que, la période une fois passée, l'animal ne saurait se rattraper : si l'occasion de croissance rapide a été manquée, elle ne peut plus se présenter. Il en résulterait qu'une Lymnée tenue, pendant la période où sa croissance devrait être le plus rapide, dans un milieu de nature à entraver son développement, ne saurait, placée plus tard dans les conditions les plus favorables, acquérir le développement qu'elle était en droit d'attendre. Le fait ne me paraît pas absolument exact, à en juger par les résultats d'une expérience encore en cours.

Ayant, en 1894, obtenu une ponte de *L. stagnalis*, vers le 15 mai, j'ai laissé se développer les animaux de cette ponte dans un flacon de petites dimensions, contenant 50 centimètres cubes d'eau au plus, et de superficie très restreinte. Ce sont là, comme je m'en suis assuré, d'excellentes conditions pour obtenir des formes naines.

Au mois de novembre 1894, les Lymnées étaient fort petites : aucune d'elles n'atteignait 5 millimètres de longueur, alors que dans des conditions favorables elles auraient présenté 15 millimètres de longueur environ. A ce moment j'isolai une de celles-ci, la plaçant dans des conditions favorables à sa croissance, notamment dans un volume d'eau plus considérable, d'un litre, avec superficie circulaire de plus de 20 centimètres de diamètre. Au mois de mars 1895, cette Lymnée présente une longueur de 21 millimètres, et une de ses sœurs isolée aussi en novembre, et placée dans un petit flacon de 75 centimètres cubes environ, n'a atteint que 8 millimètres. Malgré le froid de l'hiver, qui s'est fait sentir dans le laboratoire, et bien que l'âge de croissance rapide fût de beaucoup dépassé, la première Lymnée a présenté une excellente croissance, qui n'est pas sensiblement inférieure à celle qu'elle aurait eue si elle avait été de suite placée dans des conditions favorables à son développement.

D'autres Lymnées de la même ponte seront plus tard enlevées du milieu défavorable où elles végètent actuellement pour voir si elles conservent la faculté de rattraper en quelque sorte le temps perdu : mais cette première expérience montre clairement que l'aptitude à la croissance n'est pas aussi limitée que le pensait Carl Semper, et que, comme l'homme, la Lymnée possède la faculté de croître de façon très appréciable, presque normale, en dehors de la période généralement réservée au plus grand effort de développement.

---